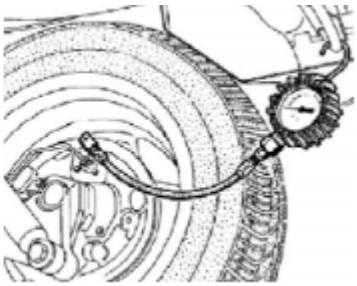
Procédure de contrôle (hydraulique – pneumatique) sur circuit classique de freinage

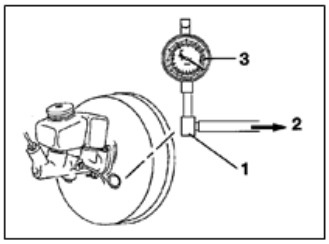
Contrôle de la pression de freinage

Pour contrôler la pression sur chaque récepteur, il faut brancher sur les vis de purge des manomètres.
Nota : Cette intervention permet de vérifier la bonne répartition de la pression et le réglage du correcteur de freinage (si réglable).

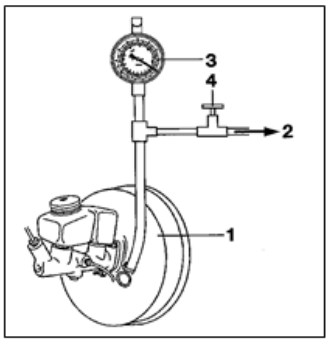


Assistance de freinage (ou servo frein)

Procédure de contrôle : moteur à l'arrêt, actionner plusieurs fois la pédale de frein, celle ci doit devenir dure et de course réduite. Maintenir une action sur la pédale de frein et mettre en marche le moteur. La pédale doit s'enfoncer doucement, le fonctionnement du servo frein ne doit occasionner aucune variation du régime moteur. **Si incident :**



∫ contrôle du clapet de retenue (1) d'un servo frein :
- brancher un dépressiomètre conformément à la figure ci-contre.
- faire tourner le moteur au ralenti, la dépression mesurée doit être égale à celle de la source (2 : collecteur d'admission ou pompe à vide)



∫ contrôle de l'étanchéité d'un servo frein :
- brancher un dépressiomètre en utilisant un raccord en T et une canalisation courte conformément à la figure ci-contre.
- faire tourner le moteur au ralenti une minute environ, fermer la vanne (4) et arrêter le moteur.
- contrôler la chute de pression, celle-ci ne doit pas dépasser 0,03 bars en 15 secondes.

Correcteur de freinage

Un correcteur de freinage permet de modifier la pression du liquide qui agit sur les récepteurs AR. Il sera incriminé lorsque le blocage des roues arrière se produit au moment d'un freinage brutal. Le contrôle des pressions avant et arrière permet de valider la conformité du correcteur.

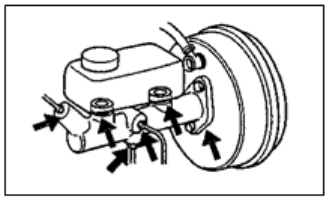
Consignes générales avant intervention :

- contrôler visuellement l'absence de fuite
- réaliser le contrôle de pression sur chacun des deux circuits lorsque celui-ci est en « X »
- vérifier pour un véhicule équipé d'un correcteur asservi à la charge :
  - ∫ l'état mécanique de la liaison suspension correcteur
  - ∫ que le véhicule soit placé sur un sol plan et horizontal, train roulant en position de roulage
  - ∫ que les conditions de charge préconisées par le constructeur soient respectées

Procédure de contrôle :

- brancher sur l'un des circuits, à la place des vis de purge, deux manomètres
- purger le circuit de freinage et les manomètres
- appuyer progressivement sur la pédale de frein et contrôler les pressions AV et AR (mettre le moteur en marche si vous n'obtenez pas la pression voulue à l'avant)

Maître cylindre



Pratiquer un contrôle visuel sur le circuit de freinage (récepteurs AV, récepteurs AR, correcteur de freinage, maître cylindre) pour vérifier s'il n'y a pas de fuite externe avant de contrôler le maître cylindre

Procédure de contrôle : exercer un effort sur la pédale de frein

- si la pédale s'enfonce un peu puis devient dure, le maître cylindre est en bon état
- si la pédale s'enfonce progressivement, il y a une fuite interne, cela entraîne le remplacement du maître cylindre